

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА

До 220-ї річниці з дня заснування університету



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

МАТЕРІАЛИ

**І ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ОНЛАЙН-
КОНФЕРЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
(м. Харків, 10 травня 2024 року)**

ХАРКІВ – 2024

<i>Мерзлякова Ксенія</i>	
STEM-освіта як один з пріоритетів модернізації сучасної освіти в Україні...	120
<i>Шеремет Анна</i>	
STEM-освіта як засіб активізації творчого потенціалу особистості молодшого школяра.....	121
<i>Старостенко Дар'я</i>	
Вплив STEM-освіти на розвиток інноваційного мислення учнів.....	122
<i>Рябчикова Аліна</i>	
STEM -освіта як інноваційний інтегрований курс розвитку молодших школярів.....	123
<i>Рябчикова Аліна</i>	
Упровадження STEM-освіти у навчальний процес початкової школи як один із шляхів реалізації концепції «Нової української школи».....	124
<i>Пасічник Анастасія</i>	
Формування STEM-компетентностей у Новій українській школі.....	125
<i>Мірошніченко Юлія</i>	
Організація STEM-лабораторій у ЗЗСО України.....	126
<i>Лисак Людмила</i>	
Розвиток напрямів Stem-освіти в системі інклюзивного навчання школи I ступеня.....	127
<i>Романенко Ірина</i>	
Розвиток логічного мислення молодших школярів засобами STEM-технології.....	129
<i>Яценко Валерія</i>	
Елементи STEM освіти на уроках математики у початковій школі.....	131
<i>Рубана Інна</i>	
Особливості вивчення графічного редактора в сучасній початковій школі: шлях до цифрової грамотності.....	132
<i>Бабич Марія</i>	
Гейміфікація як одна з інноваційних форм навчального процесу.....	135
<i>Огребчук Павло</i>	
Розробка та аналіз інтерактивної гри Pythonia Quest як інструменту для вивчення Python.....	136
<i>Чуженкова Дарина</i>	
Робототехніка як напрям реалізації STEM-освіти в початковій школі.....	139
СЕКЦІЯ 5. ПРОБЛЕМИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ.....	140
<i>Герасименко Анна</i>	
Розвиток математичного мовлення учнів початкових класів.....	140

Робототехніка як напрям реалізації STEM-освіти в початковій школі

Чуженкова Дарина

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент О. М. Масюк
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
м. Харків

Безперервний прогрес технологій впливає на процес навчання учнів, адаптуючи їх до потреб сучасного світу. Завдання вчителя полягає в тому, щоб зацікавити учнів науковою сферою та викликати інтерес до інноваційних процесів, оскільки від цього залежить рівень обізнаності майбутнього фахівця. З цією метою вже у початковій школі впроваджується STEM-освіта.

STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) — підхід до організації процесу навчання, який поєднує науку, технологію, інженерію та математику. Серед напрямів STEM-освіти важливе місце займає робототехніка.

Освітня робототехніка – це напрям навчання і розвитку дітей, що передбачає інтеграцію знань природничих наук, технологій, математики та інформаційно-комунікаційних технологій. Цей підхід дозволяє залучити учнів різного віку до інноваційної та науково-технічної творчості, розвиваючи їхні технічні та творчі здібності.

Як зазначають фахівці (О. Барна, Н. Морзе, М. Гладун, М. Сова, І. Примаченко, Б. Безпоясний та ін.), робототехніка сприяє розвитку таких здібностей та навичок у дітей:

- фантазії та логічного мислення;
- здатності приймати неординарні рішення;
- творчості;
- уміння планувати свої дії на декілька кроків вперед;
- навичок сумісної праці у команді.

Уроки з використанням робототехніки (зазвичай з використанням конструктора Lego Education), створюють відмінну можливість закріпити вивчений матеріал на практиці та вдосконалити практичні навички, які стануть корисними у майбутньому. Під час таких занять та експериментів учні знайомляться з основними деталями роботів та вивчають їхню роботу. Робототехніка може допомагати учням у вивченні абстрактних формул, математичних законів та інших аспектів.

Учні молодшого шкільного віку можуть створювати не лише прості механізми та роботів, але й конструювати та програмувати багатофункціональних роботів. Також у цьому віці діти на уроках інформатики знайомляться з мовою програмування Scratch.

Отже, освітня робототехніка забезпечує дітей не лише практичними навичками у конструюванні та програмуванні роботів, але й сприяє формуванню їхньої технічної грамотності. Отримані школярами STEM-навички відкривають перед ними нові можливості та успішні перспективи у майбутній професійній кар'єрі, а це у свою чергу, робить свій внесок у розвиток економіки та науково-технічного прогресу України.